Lindblad

.1.

MONOGRAPHIA
LACTARIORUM SUECIAE

QUAM

VENIA AMPLISS. FAC. PHILOSOPH. UPS.

P. P.

MAG. **MATTH. AD. LINDBLAD**

IN AUDIT. GUSTAV. DIE XXX MAJI MDCCCLV.

H. A. M. S.

UPSALIAE 1855.
TYPIS DESCRIPSIT REG. ACAD.
TYPOGRAPHUS.

BRUKSPATRONEN

HÖGÄDLE

HERR **NILS FREDR. HUSBERG**

med liflig tacksamhet tillegnadt

af

FÖRFATTAREN.

Characteres Lactarii

observationibus quibusdam subjunctis, tam de ratione hujus generis systematica, quam de indole systematis fungorum superiorum.

Inter genera fungorum quam maxime insignia genus Lactariorum jure optimo est numerandum. A ceteris fungis carnosis Agaricinis facile distinguuntur Lactarii una cum Russulis, Hygrophoris, Cantharellis subsequentibusque *trama sua inter membranas lamellarum manifesta, cum substantia pilei contigua et eadem. Trama sua vesiculosa* sunt Lactarii et Russulæ a ceteris diversi, et præterea ab his et ab omnibus Agaricinis recedunt et facillime distinguuntur tam *substantia vesiculoso-carnosa (nec umquam fibrosa), rigida, subfragili,* quam *sapore quodam peculiari, aromatico, vel miti, vel pungente vel acerrimo.*

In tanta affinitate Lactarii et Russulæ duos præbent typos, ex parte quadam optime analogos, ex majori longe diversos. Species enim quædam utriusque generis sunt sibi invicem plurimis numeris similes. Velum ceterum universale ambobus vel deest, vel subpruinosum vel viscosum est, numquam vero contextum. Velum partiale imperfectum tamen adest, in prima serie Lactariorum, in margine pilei involuto-barbato. In Russulis vero margo semper est nudus. In Lactariis sunt sporæ sæpissime albæ, raro subochraceæ; in Russulis fere tot species occurrunt sporis subochraceis præditæ, quot albis. — Pileus autem

primo subglobosus, inæqualiter carnosus, margine non raro subpectinato-striatus, lamellis crassis, fragilibus, antice latis, postice attenuato-liberis, majori parti Russularum peculiaris, in Lactariis non obviam venit. Horum contra formæ typicæ et præcipuæ fere sunt: *stipes sæpe cavus* — quin etiam typice solidus interdum variat cavus —, *pileus subæqualiter carnosus*, *ut plurimum infundibuliformi-depressus*, primitus l. umbilicatus, l. rarius convexus, l. papillato-umbonatus, papilla sæpius evanescente, *margine primum involuto* l. infracto, *lævi*, (rarissime substriato), *lamellæ tenues*, *rigidæ*, *subangustæ*, *subæquales*, *decurrentes*. Lamellæ in quibusdam Lactarii speciebus sunt primum rotundato-adnexæ, demum vix decurrentes, nisi paullum, apice stipitis dilatato, ut in Russulis.

Characteres vero proprii, quibus Lactarii conspicue a Russulis differunt, sunt fere hi. Lactarii sæpe gaudent *pileo zonato*, semper *lamellis lactescentibus*, non raro, in nobilissimis suis speciebus, *stipite*, peculiari modo, *scrobiculato*, semper *sporis echinulatis*. — Perpauci fungi carnosi præter Lactarios, habent pileum zonatum, quædam nempe Cortinarii species, nec non una Cantharelli, si in illis pileus vere zonatus dici possit, zona singula, marginali, non raro inæquabili et abrupta, sæpe deficiente. — Mycenæ paucæ species una cum Hygrophoro conico (interdum) solæ præter Lactarios succo scatent lacteo. — Neque stipes scrobiculatus neque sporæ echinulatæ sunt in aliis Agaricinis observatæ. — Succus ille lacteus plerumque adest etiam in pileo et stipite, nonnumquam (locis humidis) aquosus varians. Tanta vero characterum peculiarium et varietate et multitudine, Lactarii genus evadunt, quod vel etiam inter omnes hymenomycetes, tam characteribus diversis ditissimum et maxime insigne est, quam agnitu facillimum.

Post clarissimam Friesii Hymenomycetum expositionem, de loco Lactariorum systematico nihil quidem nobis addere restat. Rationem vero considerantes, qua Lactarii — ordinis vastissimi Agaricini membrum quoddam inferius constituentes, proxime autem conjuncti cum formis summis ordinum inferiorum, qui vero numero specierum ordini Agaricino satis sunt pares nec non plurimis modis arcte inter se connexi — cum ceteris Hymenomycetibus consociantur, Lactarios pro centro quodam totius hujus familiæ esse habendos, censuimus. Quod eo magis nobis visum est probabile, quum Lactarii inter ómnes fungos carnosos soli sunt, qui nota ea gaudeant, quæ in familiis inferioribus est characteristica, pileo zonato.

Hanc rem ulterius investigantes et Lactarios cum ceteris hymenomycetibus componentes, omnibus modis et rationibus, quibus componi possunt, eandem comprobatam vidimus.

Velo igitur suo universali, vel deficiente, vel pruinoso, vel sæpissime fluxili, viscoso, numquam autem contexto, Lactarii locum medium tenent inter Hymenomycetes.

Velo partiali Lactarii neque gaudent perfecto, neque prorsus carent; margine enim pilei involuto-barbato, in nobilissimis saltem suis speciebus, formam veli partialis imperfectam præbent; indeque etiam hac ratione locum tenent medium.

Substantia sua vesiculoso-carnosa, quæ simplex est et unius generis, Lactarii, una cum Russulis, locum tenent fere infimum inter fungos carnosos Agaricinos; quorum fere omnium substantia variis modis est composita, floccoso-fibrosa, fibroso-cartilaginea, et id genus alia. Eadem vero substantia simplici, rigido-fragili, Lactarii et Russulæ proxime sunt conjuncti cum summis Hydni, nec non cum quibusdam summis Polypori, speciebus. His omnibus prope

accedunt Boleti, substantia subsimplici, vesiculoso-floccosa. Hi omnes fungi conveniunt statura ampliori, simplici et rudi; nec congruunt formæ graciles et concinnæ cum illa substantia. Ratione igitur substantiæ Lactarii, altera parte, cum omnibus fungis carnosis superioribus, altera, per Polyporos et Hydna, cum omnibus fungis lentis, coriaceis et lignosis, sunt conjuncti, quam ob rem inter hos omnes locum tenent medium l. centrum commune constituunt. Substantiam simul gelatinosam Tremellinorum a substantia carnosa non multum differre, testantur Stylobates, Laschia, Hydnum gelatinosum, Guepinia etc. Velum gelatinoso-viscosum in ipsis fungis carnosis præterea occurrit.

Forma pilei infundibuliformi-depressa, in Lactariis præ ceteris formis obvia et horum fere typica, quæ pileorum stipitatorum eumorphorum est infima, jure simul forma hymenophori media est habenda. Altera enim parte, forma proxime superior est papillata, umbonata, in infundibuliformem sæpe facile conversa, cujus rei specimina optima præbent Lactarii ipsi; confer ceterum Mycenas et Omphalias. Forma summa est convexa, Tricholomatum, Amanitarum. Altera parte, forma infundibuliformis, serie continua, abit — vel in formas merismaticas; testes sunt series Difformium inter Clitocybas, species Polypori, Hydni, Thelephoræ, quarum plures sunt Clavariis ramosis et Tremellis forma clare affines — vel, per Cantharellos et Craterellos in formam clavatam Stylobatis, Craterelli clavati, pistillaris, Collyriæ — vel in formas dimidiatas et resupinatas; quam rem testantur Pleuroti, Lentini, Polypori, Sterea.

Idem, quod valet de hymenophoro infundibuliformi, etiam valet de lamellis decurrentibus, quæ in Lactariis sunt typicæ. Forma et ratio summa lamellarum sunt lamellæ, sub pileo convexo, postice porrectæ, liberæ, ut in Amanitis; hæ vero in Lactariis haud occurrunt.

Stipes Lactariorum occurrit et solidus et farctus et cavus, omnes igitur modos hujus generis præbens. Stipite suo sæpe cavo, cum pileo umbilicato vel infundibuliformi, Lactarii in memoriam revocant Cantharellos et Craterellos plures et ceteros fungos, pileum pervium habentes.

Si vero, ratione formæ hymenii, Lactarios tantum cum ceteris membris summi hymenomycetum ordinis componere potuimus; duæ sunt tamen res, in quibus tantum cum fungis inferioribus iidem componi possunt, tramam dico et zonas. Ratione tramæ, Lactarii, una cum proximis suis affinibus, Lenzites, Trametes, Dædaleas, Cyclomycetes, Favolos, Hexagonas, Irpices optime referunt. Zonas Lactarii soli communes habent cum fungis inferioribus, in quibus hæc nota fere est characteristica et multis modis varia. Pro zonæ speciebus ceterum haberi possunt tam squamæ, concentrice dispositæ, pileis carnosis sæpe innatæ, quam squamæ l. verrucæ discretæ Coprinorum, Amanitarum.

Sporæ demum Lactariorum sæpissime habent colorem album, qui in Hymenomycetibus prævalet, dum simul quædam species sporas habent subochraceas, qui color, post album, quam maxime obviam venit.

His rationibus sententiam nostram ex parte comprobatam putamus.

Si vero Lactariorum genus sit Hymenomycetum centrale, tum debet et grex illa inter Agaricinos, cui Lactarii pertinent, grex esse Hymenomycetum centralis, et Lactarii in eadem medium tenere locum.

Varia hac in re sunt observanda.

Primum cuique, indolem generum Hygrophori, Lactarii, Russulæ et Cantharelli consideranti, id insigne et memorabile videri debet, quod hæc omnia genera fastigiis suis conveniant, præcipue Hygrophorus cum Cantharello, Lactarius cum Russula — omnibus vero typum Clitocybes præbentibus — dum locis

suis inferioribus longe inter se differant. Hæc est ratio prorsus inversa generum nobiliorum, superiorum, quæ fastigiis suis quam maxime divergunt, locis infimis sibi invicem prope accedunt; conferas Tricholomata cum Clitocybis, Mycenas cum Omphaliis etc. Dein, quod observetur, est dignum, in Hygrophoro, Lactario et Russula, inter species inferiores, formas occurrere nobiliores quam illam formam, quæ in fastigiis est communis. Sic inter species inferiores Hygrophori quædam habent formam fere Mycenæ, v. c. H. puniceus, chlorophanus, conicus, vel etiam Omphaliæ, v. c. H. niveus, coccineus, miniatus, turundus; inter Lactarios quædam fere formam Collybiæ habent, L. picinus, ligniotus — hæ species, inter Lactarios forma nobilissimæ, solæ sunt, una cum affini L. fuliginoso (et chrysorrheo?), ochrosporæ!, substantia sua subspongiosa simul a ceteris diversæ — aliæ fere Tricholomatis, L. turpis, blennius, flexuosus, volemus; inter Russulas magna pars formam adumbrant Amanitæ!, lamellis antice latis, postice attenuato-liberis, pileo margine striato. Cantharelli vero serie continua abeunt in formas inferiores, pleuropodes, quarum etiam in Lactariis et Russulis quædam occurrunt, et resupinatas.

Huic vero indoli horum generum, quod omnia fastigiis suis typum Clitocybeum exprimunt, nobis videtur consentaneum, genera Paxilli et Gomphidii, quæ quoque et solum illum typum Clitocybes præbent, pro fastigio gregis habere, diversam tramæ rationem levioris momenti censentibus.

Ut vero hanc rem melius dijudicemus, operæ pretium erit fastigia generum comparare. Tum vero id primum occurrit, ea genera fungorum, quæ fastigia ordinum l. gregium tenent, et speciorum numero haud paulo minora esse, quam genera proxime subsequentia, et typum tantum leviter variare; cujus rei exempla sunt Amanitæ, Lepiotæ, Volvariæ,

Pholiotæ, Psalliotæ, Boleti, Fistulina, Sparassis, Collyria. Ita quoque se habet res cum Paxillis et Gomphidiis. Dein, in fastigiis saltem ordinum duorum summorum velum partiale numquam deest; testes sunt Amanitæ, Lepiotæ etc., Coprini, Cortinarii, Boleti. Qua ex re facile concludi potest, velum partiale semper fastigium quoddam significare. Quum igitur, recentissimis temporibus, ex recensione Cel. Berkeley (Dec. of Fungi, № 314) e montibus Sikkim-Himalaya species quædam Paxilli, P. chrysites, stipite annulato, est reportata, etiam hac de causa sequitur, ut Paxillus quoddam fastigium indicet.

Si vero nihilominus, ob rationem tramæ, qua hæc genera ab Cantharelleis, qui dicuntur, differunt, eadem ab his excludas, tum una cum genere Stylobate hæc tria genera, ambitu perexigua, in familia Agaricina ab omnibus aliis dissociatæ restabunt. Cum Agarico enim non possumus jungere Paxillum, ob evolutionem pilei successivam, cum Polyporo communem, nec cum Cortinario Gomphidium, quia typus illius generis a typo Clitocybeo hujus omnino abhorret, ceteras rationes ut taceam. Si vero hæc genera cum illis ceteris jungas, tum gregem habebis, in tota familia hymenomycetum facile centralem.

Genus igitur Paxilli altera parte ad Agaricum accedit, tribu sua Lepista, altera est cum Boletis eximie analogum, tribu Tapiniæ, lamellis suis ab hymenophoro discretis. Quin etiam speciem Paxilli, P. porosum, ex Ohio Amer. Bor., hymenio toto poroso, "formed by radiating thin folds, ... connected by numerous irregular veins, so as to form large angular pores", caute a Boleto separandam, commemorat Berkeley (Dec. of Fungi № 115 in Hook. Journ. of Bot.). Etiam substantia subfloccosa Paxilli Boletos referunt, nec exstant fungi Agaricini, stipite robustissimo, spongioso-solido l. omnino farcto Boletis tam similes, quam plures species Paxilli, P. atrotomen-

tosus ceterique. — De Gomphidio commemorat Fries (Epicr. p. 319) "Genus exiguum, valde diversum, ex habitu inter Cortinarios et Hygrophoros positum et inter Agariceos (sp. 1.) et Cantharelleos exacte medium." Velo enim suo viscoso-flocoso l. visc.-fibrilloso hoc genus Cortinariis est propinquum, lamellis autem, "e membrana mucilaginea" factis, Hygrophoris. De utrisque his generibus dicit Fries (S. Veg. Sc. p. 306): "Quid Paxillus ad Agaricos, Gomphidius ad Cortinarios!" — Genus Stylobatis fungos gelatinosos et diffluentes in genere refert. — Centrum gregis, sensu latiori, constituunt genera illa, cum ceteris subsequentibus tramam immutatam gerentia, Hygrophori, Lactarii, Russulæ, inter quæ Lactarius, pileo interdum dimidiato Hygrophoro inferior, interdum barbato-marginato Russula superior, locum tenet medium. Hygrophori vero, substantia Cortinariis satis æquales, sunt, tribu sua Limacii, stipite vestito, floccoso, Flammulis fere analogi, tribu Camarophylli maxime Clitocybis, tribu Hygrocybes Omphaliis et Mycenis. — De Lactario et Russula supra locuti sumus. — Cantharelli hanc gregem cum familià Auricularinea, aperto modo, connectunt. — Accedunt genera Nyctalis et Arrheniæ.

Fines a natura delineatas, quibus hæc grex circumscribitur, constituere conati sumus. Si vero quendam forsan offendat, genera tam multa et tam diversæ rationis in unum esse coacta, tum primum inter omnes convenit, id generibus familiarum l. ordinum inferioribus esse proprium, quod quam maxime inter se sint diversa. Dein autem id ipsum est centri notioni consentaneum, quam huic gregi debitam postulavimus, ut multa diversa genera in unum sint conjuncta. Si enim ex notione centri id sequitur, ut locus sit quidam, quo omnia, in eodem orbe posita, pari ratione referri possint, tum necesse est, gregem centralem, in quovis orbe, diversitatem quandam exhibere, qua quam plurimas alias ad se referat.

Jam vero, ex iis, quæ supra sunt allata, apparet, hanc gregem, tantam et talem, tam fungis summis in ordinibus Hymenomycetum inferioribus fere esse affinem, quam fungis omnibus ordinis summi fere esse analogam, omnesque igitur fungos hymenomycetes pari ratione referentem, typos Hymenomycetum in unam jungentem Notiones ceterum affinitatis et analogiæ notiones esse s. d. relativas, vix est quod moneamus. — Notio autem centri id quoque continet, ut, in orbe quodam, quoddam sit ab omnibus, quæ loca extrema tenent, æquo spatio remotum. Æquo vero spatio hæc grex distat, et a summis Hymenomycetum generibus, Amanitis etc., et ab infimis (merismaticis? et) immarginato-resupinatis. Jure igitur dici potest, hanc gregem in tota familia hymenomycetum esse centralem.

Genus Lactarii hac in grege locum tenere medium quoque demonstravimus.

Si autem hanc gregem his finibus circumscribas, quos supra proposuimus, tum sex habebis in ordine Agaricino greges præclaras. Quarum prima est grex vastissima *Agaricorum.* De subdivisione Leucospora, in hac grege prima, commemorat Fries (in Monogr. Clitocybarum Sueciæ): "Agarici Leucospori in tres dilabuntur cohortes; prima gaudet hymenophoro discreto (Amanitæ, Lepiotæ); altera hymenophoro contiguo et homogeneo (Tricholomota, additis plurimis Armillariis, Clitocybæ et Pleuroti omnes, etiam stipite destituti); tertia hymenophoro quidem continuo, sed a stipite cartilagineo heterogeneo (Collybiæ, Mycenæ et Omphaliæ). Ex his altera series, centrum Agaricorum quasi constituens". . . . His verbis præceptoris nostri integre assentientes, Clitocybas in sua cohorte centrum constituere, facile putamus; in subdivisione Ochrospora vero Flammulas. Grex altera est *Coprinorum et Bolbitiorum*, fungos diffluentes in genere referens: Grex tertia est *Cortinariorum*, quam

centrum esse ordinis Agaricini, censemus. Pluribus enim rationibus, Agaricorum indolem inversam exhibentes, et substantia, et sporarum colore, et velo, et pileo, numquam formæ nobilioris cujusdam, numquam infundibuliformi, et lamellis, numquam vere attenuato-liberis, numquam vere decurrentibus, Cortinarii tenent locum in hoc ordine medium. *Grex quarta* est illa, quam gregem Hymenomycetum centralem posuimus, typum Clitocybeum, fastigiis generum suorum, præbens. — Hoc vero loco, quædam de genere Nyctalis addere liceat. Eodem enim modo, quo ordinem Agaricinum cum Polyporeo et Hydneo connectunt Paxilli, Lactarii et Russulæ, cum Auricularinea vero, modo conspicuo, Cantharelli, eodem modo, eundem ordinem cum ordine Trichodermaceo, inter Gasteromycetes, conjungunt Nyctales, cum his vero tam proxime affines, ut de una hujus generis specie difficillimum sit dijudicare, utrum ad Gasteromycetes, an ad Hymenomycetes pertineat. Quum autem Gasteromycetibus, ut fungis nobilioribus, id fere est proprium, ut fructificationis evolutionem magis quam alii præcipitent, tum id est insigne, quod Nyctales, speciebus suis fere typicis, evolutionem suam quoque præcipitent, in aliis fungis parasitantes. Hoc etiam est dignum quod observetur, Nyctales, licet statura minores, forma tamen proxime referre Cortinarios, qui sunt ordinis Agaricini fungi centrales. Tali modo igitur hæc grex sese, fere omnibus numeris, centralem præbet. *Quinta grex* est illa lamellis lentis. Hac in grege Lentinos centrum constituere, facile apparet. *Sexta grex* habet lamellas coriaceas.

Si autem nemo neget, proximam esse affinitatem, qua omnes fungi Agaricini sibi invicem sunt conjuncti, de ceteris tamen ordinibus familiæ hymenomycetum, quemadmodum tam inter se, quam cum ordine Agaricino sunt affines, observationes quasdam

afferre, necesse est. Tum vero primum est observandum, vix multo leviorem esse diversitatem, qua fastigia gregium l. generum ordinis Agaricini inter se differant, quam eam, qua fastigia Polyporeorum, Hydnaceorum, Auricularineorum, processubus hymenii subcylindricis l. pustulatis, inter se sint diversa. Conferas, altera parte, Amanitas, Tricholomata, Mycenas, Coprinos, Cortinarios, altera Boletos cum Fistulina. Appendicis loco Clavarieos et Tremellinos habeas. Illi vero tres ordines præterea fere in unum confluunt formis suis infimis, resupinatis, immarginatis, quibus affines quidam in ordine Agaricino vix exstant. Formis vero suis mediis, Polypori speciebus, Trametibus, Dædaleis, Cyclomycetibus, Hexagonis, Favolis, Hydni speciebus, Irpicibus, Stereis, hi ordines proxime sunt affines cum gregibus illis duabus ordinis Agaricini infimis. Quid his tum magis congruum est, quam quod eædem familiæ, formis suis summis, affines sint formis quibusdam in ordine Agaricino mediis vel, propter latissimum hujus ordinis ambitum, inferioribus?

Nexum, præterea, horum omnium quatuor ordinum cum ordinibus Clavarieo et Tremellino, jam supra indicavimus esse apertum, formis merismaticis in illis obviis. Confer ceterum genus Hericii, Hydnum Ramariam etc. De quodam Hydni specie, H. sclerodontio, affert Berkeley (Dec. of Fungi, № 16, in Hook. Journ. of Bot.) "the aculei are in this species so large and so distinct, that it might almost be referred to the genus Clavaria, so intimately are the genera connected in Hymenomycetous Fungi."

In his vero ordinibus inferioribus centra constituunt genera Polypori, Hydni, Sterei, Clavariæ, Tremellæ.

Specierum numero ex altera parte, ordo Agaricinus, ex altera vero, ceteri cuncti forsan sunt sibi satis pares. Individuorum vero copia, fas est contendere, ordinem Agaricinum ceteros longe superare.

Ut autem ad Lactarios redeamus, analogi sunt, altera parte Clitocybis, altera Lentinis. Inter Clitocybas sunt Lactarii maxime analogi seriebus ipsis hujus generis mediis, Infundibuliformibus scilicet et Cyathiformibus, cujus rei testes sunt Clitoc. giganteus!, maximus, infundibuliformis, gilvus, geotropus!, inversus, cyathiformis! etc. Quum vero substantia sua Lactarii sunt magis diversi a Lentinis quam a Clitocybis, cum illis tamen conveniunt præter alia etiam eo, quod plures sectiones in utroque genere sunt analogæ, v. c. sectio pileo strigoso prædita (in Lactariis typice margine tantum, nonnumquam tamen toto, ut interdum in L. torminoso), pileo in superficie pulverulento l. velutino, pileo glabro. Pileus ceterum, si non respicias formas dimidiatas et resupinatas, in Lentinis fere semper est umbilicatus l. infundibuliformis. Atque etiam, miro modo, summa quædam species Lentini, L. nigripes et summa quædam inter Lactarios, L. torminosus, se invicem referunt, si diversitatis substantiæ et magnitudinis rationem non habeas. Clitocybæ autem, ut supra monuimus, centrum exhibent in subdivisione illa Leucospora, in grege summa Agarici; Lentini vero, qui proxime sunt affines cum centris Polyporeorum, Hydnaceorum, Auricularineorum, centrum ipsi constituunt in grege illa Agaricina, quæ ad infimam proxima est. Centra gregium — illarum scilicet, quæ maximi sunt momenti — igitur sunt, quibus Lactarii sunt analogi. — Præterea dignum est quod observetur, summam quandam speciem inter Hydna, H. imbricatum, cum summa quadam inter Lactarios, L. scrobiculato, optime convenire, præter substantiam, amplitudine sua et statura.

Genus igitur Lactariorum et locum medium tenere in grege centrali familiæ Hymenomycetum et generibus centralibus maximi momenti esse analogum, nos præbuisse credimus.

Licet vero in comparante nostra recensione generis Lactariorum et fungorum Hymenomycetum, nihil fuerit contrarium sententiæ nostræ, Lactarios pro centro quodam totius familiæ hymenomycetum esse habendos, sed omnia magis eandem comprobaverunt, argumentum tamen vel gravissimum illi sententiæ deest, dum analogia quadam, latius patente, eadem non sit confirmata. Ut vero hoc fiat, necesse est, ut genus quoddam, vel in familia quadam alia fungorum, vel, quod erit maximi momenti, in tota classe fungorum centrale exsistere probetur, quod genus autem, mutatis mutandis, Lactariis, omnibus numeris, erit analogum.

Quum igitur Lactarii sunt genus, ut supra posuimus, inter omnes hymenomycetes tam characteribus diversis ditissimum et maxime insigne, quam agnitu facillimum, tum quæritur, quum ex analogis rationibus analogæ res sequi debent, si in tota classe fungorum — ut enim de hac disputetur — genus sit quoddam, de quo illa omnia, et gradu quidem altioris dignitatis, quam in Lactariis, valeant. Hæc autem omnia valere de genere Phallorum, inter Gasteromycetes, quisque, haud dubius, indicabit. Facile dein apparet, hoc genus omnes fungorum familias, tam analogia, quam affinitate, ad se referre.

Primum igitur omnium genus Phallorum, una cum superioribus Gasteromycetibus, est sporophoris suis tetrasporis cum Hymenomycetibus proxime affine. Dein ne quidem in ipsa grege Agarici — ut ne ceteras greges commemorem — est quoddam genus, quod illas summas Amanitas, statura, tam clare refert, quam hoc genus. Peridium enim uterinum Phalli volvæ Amanitæ respondet; stipes in utrisque similis; capitulum Phalli cum pileo Amanitæ similitudinem habet; indusium demum Phalli velum partiale Amanitæ refert; quæ omnia, mirum in modum, valent. Neque exstat in tota classe fungorum genus quoddam, quod pileum

Morchellarum, inter Discomycetes summarum, refert, præter genus Phallorum, capitulo suo. Cum Discomycetibus in genere Phalli eo conveniunt, quod sporæ in superiori pagina receptaculi nidulantur. His accedunt plures characteres proprii. Sic quum stipes in Amanitis est ab hymenophoro discretus, est stipes in Phallis discretus a peridio suo uterino. Umbonem pertusum observes et quæ cetera sint alia. — Præterea sunt Phalli Lactariis, centro ipso Hymenomycetum, proxime affines, substantia sua, licet nobiliori, vesiculoso-carnosa. Receptaculum quoque Phallorum hymeninum trama inter hymenii plicas immutata præditum videtur. Pileum vero Hymenomycetum facile dixeris Phalloideos in genere exhibere inversum, hymenio nunc lævi, nunc tuberculoso, nunc sæpissime celluloso, tam immarginatum quam marginatum.

Quum autem, in Gasteromycetibus, substantia est in infimis mucilaginosa, in mediis subfloccosa, in summis vesiculoso-carnosa, qua re Gasteromycetes, fastigio suo centrum Hymenomycetum æquantes, his et analogi et affines sunt, jam evinci videtur, ut, in systemate fungorum, Gasteromycetes proximi ad Hymenomycetes collocentur. Hoc quoque ex his fere comprobatur, quod, inter omnes fungos, tantum sunt illi fungi, substantiam vesiculoso- l. subfloccoso-carnosam habentes, Lactarii nempe et Russulæ, Boleti, Phalloidei et Tuberacei (una cum Amanitis) qui qualitatibus chemicis, tam gratissimis quam perniciosissimis præpollent — inter quos vero Lactarii et Russulæ forsan omnibus ceteris locum cedant, Phalli autem qualitatum dignitate omnes vincunt — et quod nulli alii fungi quam Hymenomycetes et Gasteromycetes sunt tali substantia præditi.

Ratione præterea sporarum, qua, ut supra monuimus, Hymenomycetes et Gasteromycetes sibi invicem affines sunt, et secundum illam sententiam,

quam, ex ore præceptoris, Friesii, excepimus et jam antea (in præfatis ad Synops. Fungorum Hydnac. Suec. P. I.), favente illo, proposuimus, omnes fungi distribuuntur in tres subclasses. Harum prima, *(Fungi proprii)*, complectitur Hymenomycetes et Gastoromycetes; altera *(Ascomycetum)* continet Discomycetes et Pyrenomycetes; tertia demum *(Fungi elementarii)* est a Gymnomycetibus et Haplomycetibus constituta. Quæque autem harum classium dilabitur in duas series, alteram, gymnocarpam, in qua sunt Hymenomycetes, Discomycetes et Gymnomycetes, alteram, angiocarpam, in qua sunt Gasteromycetes, Pyrenomycetes et Haplomycetes. Hoc vero modo sunt Fungi Algis analogi.

His autem positis, clarissimo modo apparet, Phallos centrum constituere in tota classe fungorum, una referentes et Hymenomycetes et proximos suos affines Gasteromycetes, et Discomycetes et Gasteromycetibus analogos Pyrenomycetes.

His vero omnibus sententiam nostram, de ratione Lactariorum systematica, esse confirmatam credimus, dum, præter cetera, supra allata, jam præbuimus, in tota classe fungorum genus quoddam exsistere centrale, omnibus numeris, mutatis mutandis, generi Lactariorum analogum.

In nostris terris Lactarii species non nisi terrestres, stipite centrali, lectæ sunt. Cujusdam tamen speciei, terrestris, (e grege L. victi?) vidimus formas subdimidiatas. In Gallia autem, Helvetia et Germania duæ species, typice truncigenæ, descriptæ exstant, altera stipite subexcentrico, altera stipite laterali.

In America boreali multæ Lactarii species crescunt. Versus terras in zona calida et tropica sitas, Lactarii, una cum Cortinariis et fere Amanitis valde rarescunt. Ex montibus vero Sikkim-Himalaya, locis 6—11000 pedum altitudine supra mare elevatis, Cel. Dr. J. D. Hooker, ex recensione Berkeley, quasdam reportavit Lactarii species, inter quas una est nova.

Longe plurimæ l. fere omnes Lactarii species sunt claræ et nobiles, recognitu faciles, affinitate tamen proxima inter se conjunctæ, ita ut tribus earum pro subgeneribus haud sint censendæ.

Ob qualitates suas chemicas, et gratissimas et perniciosissimas, Lactarii jam antiquitus sunt celebrati. Exinde, et ob indolem suam nobiliorem, sunt Lactarii jamdiu observati, iconibus illustrati, ita ut novas species, in Europa quidem, recentiore tempore tantum raro colligere licuerit. Icones plures novas, in Mus. Ac. Sc. Holm. servatas, addidit Fries.

Pauca genera sunt descriptione uberiori digniora, quam genus Lactariorum; quod tamen opus nos, viribus diffidentes, non periclitati sumus nisi a Friesio benigne sublevati, magistro indulgentissimo, præceptore optimo, monente, copia rerum instruente, nec non descriptiones specierum illarum, quas nobis videre non contigit, largiente.

2

LACTARIUS.

Tribus I. PIPERITES.

Lamellae immutabiles, nudae, neque decolorantes neque albo-pruinosae. Lac primitus album, acre.

* Stirps *L. torminosi*, pileo viscido, margine primo tomentoso.

1. L. RESIMUS. Fr. Epicr. p. 336, Lund Consp. Hymenom. Holm. n. 298.

In silvis montosis, locis muscosis, asperis, sub betulis. Primo dispersus et sporadicus in Smolandia, ad Femsjö, detectus, dein copiosus Holmiae (Lund, Consp. p. 73). Major, speciosus, acris, *junior totus albus, lacte sulfureo* magnopere notabilis. *Stipes cavus,* 1—1½ unc. longus, unciam fere crassus, deorsum subattenuatus, villosus, siccus, laevis l. rarius obsolete maculatus, pallescenti-albus, sub lente pube tenuissima vix perceptibili tectus. *Pileus* carnosus, primo convexus, umbilicatus, *margine involuto, albo-tomentoso; dein infundibuliformis, margine tenui, evoluto, patente, nudo,* 3—5 unc. latus, laevis, glaber, viscosus, azonus, senior pallescenti-albus, passim et praecipue ubi contusus, flavescens. Caro haud compacta, alba, plerumque immutabilis. Lac acre, mox sulfureum. *Lamellae* decurrentes, latiusculae, haud admodum confertae, albidae. — Nobilis species, at ob sporadicum proventum primum pro sequentis

varietate sumta, a quo colore junioris albo mox dignoscitur. E margine pilei, dein evoluto et glabro, ambigit inter *stirpem L. torminosi* et *LL. Limacinos*, sed specimina juniora clare ad illos referunt, confirmante affinitate sequentis.

2. L. SCROBICULATUS. Scop. Fr. Epicr. p. 334. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

Magnifica et in silvis humentibus, praecipue abiegnis, vulgata species. Admodum acris, odor tamen non ingratus. *Stipes validus*, junior saepe farctus, sed mox eximie *cavus*, $1\frac{1}{2}-2\frac{1}{2}$ unc. longus, unciam usque et ultra crassus, aequalis, *flavus*, maculis latis subrotundis *scrobiculatus*, glaber, subviscidus, basi pubescens. *Pileus* carnosus, at non compactus, primo convexus, umbilicatus, demum infundibiliformis, obtusus, 4 unc. latus et ultra, specimina maxima usque ad 12 unc. lata, adglutinato-villosus, udus valde viscidus, *luteus*, *locis apricis pallescens*, vulgo azonus, interdum vero conspiciuntur zonae. Margo involutus, barbatus, demum in vetustis evolutus et fere nudus. Caro laxa, albida, sed e *lacte copioso, primo albo, mox ad aëris contactum sulfureo*, fracta vulgo lutescens. *Lamellae* adnato-decurrentes, tenues, confertae, quaternatae, albidae. — Locis valde aquosis, fractus subinde coeruleo-purpurascens, lacte albo, mox seroso, quem lusum nonnulli cum diversisissimo *L. aspideo* commutarunt. — Hic absque dubio *Scopolii* et, licet icon haud optima, *Schaefferi Agaricus scrobiculatus;* et quamvis hanc figuram a suo excludit *Secretan* (Mycogr. Suisse I. p. 464), descriptio ipsius (excepto stipite solido?) bene cum nostro convenit.

3. L. TORMINOSUS. Schaeff. Fr. Epicr. p. 334. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

In ericetis, betuletis locisque apricis ubique obvia, pulchra species. Inodorus, acris, *pallide incar-*

natus, lamellis pallidioribus. Stipes aequalis l. deorsum attenuatus, *e farcto mox cavus*, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ unc. longus, $\frac{3}{4}$—1 unc. crassus, subtiliter adpresse tomentosus l. glabratus, laevis l. obsolete scrobiculatus, siccus. *Pileus* laxe carnosus, subfragilis, obtusus, depressus, 3 unc. et ultra latus, sublaevigatus, subviscidus, subzonatus, *margine* et versus marginem, primo involutum, *albo-fibrilloso-barbatus*. Caro pallida, *lacte albo, immutabili. Lamellae* adnato-decurrentes, 1—$1\frac{1}{2}$ lin. latae, valde tenues et confertae, inaequales sed raro ramoso-connexae. — Non raro variat *ochraceo-pallens*. Exstat *var.* pileo toto albo et tomentoso. *Aliam* notat *Lund* (Consp. Hym. Holm. p. 74) pileo glabrato, azono, albo. *Aliam* quoque vidimus variet. pileo demum excentrico, albido, rimoso-tessulato, margine patente, nudo.

4. L. Cilicioides. Fr. Epicr. p. 334.

In silvis praecipue regionum campestrium v. c. Scaniae, at apud nos rarior. *Stipes* firmus, *farctus*, senilis tantum subcavus, aequalis, 2—3 unc. longus, unciam crassus, laevis, sub lente pruinato-sericeus, *pallidus*, (sordidus, nec ut priorum purus), numquam scrobiculatus l. maculatus. *Pileus* carnosus, 2—4 unc. latus, e convexo explanatus centroque depressus, undique tomentosus, viscosus, azonus, *incarnato-fuscescens*, margine involuto, fibrilloso-lanuginoso. Caro minus compacta quam sequentis, lutescenti-alba, *lacte acri, albo l. alboflavente. Lamellae* decurrentes, confertae, ramosae, albo-lutescentes. — Medium tenet locum inter *L. torminosum* et *turpem*, nec cum *L. resimo* l. *scrobiculato* commutandus. *Ag. crinitum* Schaeff. hunc potissimum spectare fingimus, sed *Ag. crinitus* Secretan. p. 465 L. resimo melius respondet.

5. L. Turpis. Weinm., Fr. Epicr. p. 335. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

In silvis et nemoribus frequentior, gregarius,

major l. maximus, speciosus, *rigide et compacte carnosus*, habitu fere Paxilli involuti. *Stipes solidus*, durus, aequalis l deorsum attenuatus, 1½—3 unc. longus, ½—1 unc. et ultra crassus, laevis l. scrobiculatus et inaequabilis, at non maculatus, viscidus l. siccus, *pallide l. obscure olivaceus*, apice ochraceo-albicans. *Pileus* carnosus, rigidus, convexo-applanatus, disciformis l. umbilicatus, demum depressus, major, pedalis usque, ambitu l. totus innato-villosus, glutine tenaci obductus, *olivaceus*, azonus, versus marginem interdum fulvescens, *demum* et ambitu et totus *in umbrinum vergens*. *Margo diu involutus, primum villosus, olivaceo-flavus*, dein plus minus explanatus, demum saepe dense rivuloso-sulcatus. Caro compacta, alba, dein paulo rufescens. Lac acre, album, immutabile. *Lamellae* adnato-decurrentes, tenues, 1—2 lin. latae, multum confertae, furcatae, *albo-stramineae*, fractae l. tritae fusco-maculatae. — *Variat* stipite cavo!, pileo subzonato.

6. L. Controversus. Pers., Fr. Epicr. p. 335. — Ic. *Vittad. Fung. Mangh. t. 37.*

In silvis humosis, foliis fagineis saepe tectus, *haud raro caespitosus*, in Scaniae silvis, sed etiam autumno seriori in campis, rarior. Odor debilis, sed gratus, sapor valde acris *Stipus solidus, obesus*, unciam vulgo longus et crassus, interdum vero 2 unc. longus et tum basin versus manifeste attenuatus et saepe excentricus, laevis sed apice pruinatus et dente lamellarum obsoleto, decurrente, quasi striatus; totus *albus*, numquam scrobiculatus. *Pileus* carnosus, compactus, rigidus, primitus convexus, late umbilicatus, adultior *subinfundibuliformis, obliquus*, 3 unc. et ultra latus, e terra emergens siccus, flocculosus, *albidus*, dein sub pluviis glaber, viscidus, *rubellus, maculis zonisque* (praecipue versus marginem) *sanguineis* pictus. Margo junior acutus, arcte involutus,

plus minus villosus. *Caro admodum firma,* instar *L. piperati,* (qua a *L. torminoso* longe distat) lacte albo, immutabili praegnans. *Lamellae* decurrentes, tenues, admodum confertae, 1—2 lin. latae, immixtis brevioribus numerosis, at raro, ramosae, albo-incarnato-pallidae. — Affinis *L. piperato,* pro cujus varietate a Bulliardo (*A. acris*) sumtus.

7. L. Pubescens. Fr. Epicr. p. 335. — Ic. *Krombh. t.* 13 *f.* 1—13 *optima.*

In pratis graminosis, muscoso-turfosis Scaniae prope Gullarp, Vidarp etc. sero Octobri, densis agminibus nascitur. Est quasi macilenta prioris forma, sed statura tenui multisque notis certe distinstissimus, magisque ad *L. torminosum* revergens. Inodorus, sapore acerrimo. *Stipes farctus,* intus mollis, *brevis,* vix uncialis, apice ½ unc. crassus, *deorsum attenuatus* et interdum compressus, laevis (nec scrobiculatus), junior vulgo pruinato-pubescens, at vulgo glabrescit, ex incarnato albus. *Pileus* carnosus, *carne tenui sed firma, planiusculus,* centro depressus, *dein late infundibuliformis,* 2 unc. circiter latus, prorsus *azonus,* laevis, siccus, disco glabratus, nitidus, *albidus, in colorem incarnatum transiens. Margo* involutus, *fibrilloso-pubescens.* Caro firma, at tenuis, lenta, alba, vel in cute incarnata, immutabilis. Lac album, immutabile, haud copiosum. *Lamellae* adnatae l. leviter decurrentes, confertae, quaternatae, carne pilei angustiores, pallidae, leviter incarnatae. — A *L. torminoso* abunde distinctus carne firma sed tenuiori, stipite brevissimo, deorsum attenuato, margine haud barbato aliisque notis.

8. L. aspideus. Fr. Epicr. p. 336. — Ic. *Fr. et Lindblad in Mus. Ac. Holm.*

Loco primario hanc insignem speciem legimus, in prato humido, sub Salice viminali, Smolandiae

in Odensjö, prope domum pastoris ecclesiae. *Minor*, facie simplici, fere vulgari, haec species ab omnibus differt *cingulo pilei marginali, albo, tomentoso, discreto, deciduo*, margine pilei dein glaberrimo. Acris, totus *stramineus*, *subsordidus*, stipite lamellisque fere pallidioribus, *ubique*, ubi fractus, *cum lacte ex albo lilacinus*. *Stipes* subaequalis, e farcto demum cavus, 2–3 unc. longus, ½ unc. usque crassus, laevis (numquam scrobiculatus), glaber, siccus. *Pileus* carnosus sed *haud crassus, nec compactus, plano-convexus*, inaequabilis, subpapillatus dein subdepressus, 2—4 unc. latus, laevis, viscosus, azonus. Caro albida. *Lamellae* adnato-subdecurrentes, *crassiusculae*, subconfertae, lineam circiter latae, multum inaequales, passim ramoso-connexae. — A *L. scrobiculato* var. *violascente*, cum quo confuderunt auctores, praeter cingulum pilei marginalem, forma magnitudine etc. longe distat; facilius forsan cum *L. uvido*, etiam bene diverso, commutatur.

9. L. Fascinans. Fr. Epicr. p. 336.

In silvaticis et nemoribus Smolandiae, ad Yaberg et Stubbebo, annis pluviosis copiose legitur haec species nobilissima, a ceteris suae sectionis distinctissima, habitu ad *L. trivialem* accedens. *Tarde acris, sed lac album, immutabile*, vulgo copiosum, *demum acerrimum*, vehementer urens. *Stipes* cavus, subfragilis, 2—3 unc. longus, ½ unc. l. parum ultra crassus, aequalis l. basi inflatus, laeviusculus, glaber, pallidus, basi pubescens. *Pileus* carnosus, pro ratione tenuis, e convexo planus, demum disco depressus, versus marginem involutum et pubescentem fornicatus, 2—3 unc, latus, azonus, laevis, glaberrimus, udus viscosus, *testaceo-fuscus*, expallens, *in ambitu dilutior*. Caro haud compacta, albida, immutabilis. *Lamellae adnatae*, vix decurrentes, quaternatae, *crassiusculae, minus confertae, dichotomae, lutescentes.*

— Lamellae hanc speciem ab omnibus similibus distinguunt et *L. pyrogalo* appropinquant.

** *Limacini*, pileo pelliculoso, udo viscido, margine nudo.

10. L. Insulsus. Fr. Epicr. p. 336. — Ic. *Krombh. t. 12 f. 1—6 optima.*

In Scaniae campestris nemoribus frondosis, v. c. in silva Alnarpensi, Oct., Nov. Statura et magnitudo *L. deliciosi*, sed colores pallidiores, sapor acris et lac album, immutabile, in fungo vetusto et saepe aquosum (haud coloratum); ceterum vulnera, instar *L. deliciosi*, numquam decolorant. *Stipes* junior *farctus*, at vetustus cavus variat, saepius curtus et deorsum attenuatus, 1½ unc. longus, unciam usque crassus, raro ad 3 unc. protractus et tum aequalis, tenuior, glaber, laevis aut rarius scrobiculato-maculatus, pallidus. *Pileus* carnosus, haud admodum compactus, profunde umbilicatus demumque infundibuliformis, 3—4 unc. latus, rigidus, zonatus (praecipue circa marginem), *glaber, testaceo-lutescens*, pellicula viscida subsecernibili; margine nudo. Caro firma, pallida, sub pellicula subzonata. *Lamellae* decurrentes, valde confertae, basi furcatae, lineam l. parum ultra latae, albidae, pallescentes. Sporae globosae, pallidae.

11. L. Zonarius. Bull., Fr. Epicr. p. 336. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm., Bull. t.* 104.

Locis graminosis in silvis campestribus Uplandiae, Westmanniae, Sudermanniae. *Compactus*, nobilis, lacte albo immutabili, acris, pileo depresso, subumbilicato, saepe zonato, *margine tenui involuto.* Priori similis, at substantia praecipue compacta ceterisque notis bene diversus. *Stipes firmus, solidus,* elasticus, intus spongioso-mollis, 2—3 unc. longus, aequalis, l. uncialis deorsum attenuatus, ½—1 unc. crassus, laevis, glaber, siccus, *ex albo luteolus*, im-

maculatus, sursum pallescens. *Pileus* carnosus, e convexo-applanato, interdum profunde umbilicato, depressus, margine nudo, diutius involuto, 2—4 unc. latus, primo laevis, glaber, pellicula arcte adnata, viscidus, *pallide aurantius l. gilvo-luteus*, saepius versus marginem pulchre zonatus, *demum* — et primum ambitu — *minute ruguloso-flocculosus*. Caro compacta, alba. *Lamellae* rotundato-adnatae et adnato-decurrentes, arcuatae, tenues, angustae, subconfertae, ramosae, linea vix latiores, albidae, demum sordide flavescentes, tritae sordidescentes l. etiam subaeruginosae! — *Variat:* stipite cavo, lateribus cavitatis primo albis, dein ochraceo-fulventibus; nec non pilo flexuoso, glabro, azono.

12. L. Musteus. Fr. Epicr. p. 337.

In pinastretis montosis, Smolandiae passim. Species nobilissima, distinctissima, nec alii descriptae vicina, *habitu curto detruso, pileo albido-crustallino*, Ag. crustuliniformi non absimili, lamellis *confertissimis*, pallidis, *carne fere exsucca*, elastica, *sapore submiti*. *Stipes* obesus, primo farctus, dein subcavus, unciam circiter longus, ½ unc. et ultra crassus, laevis l. scrobiculatus, glaber, siccus, albidus l. pallidus. *Pileus* vere et aequaliter carnosus, depressus, 1½—3 unc. latus, margine primitus inflexo, pubescente, laevis, *pellicula e villis perceptibilibus conglutinata viscidu*, udus, opacus, albidus, crustallinus l. disco saltem, l. latere uno, in crustallinum vergens, azonus. Caro pallida, lacte parco, albo, non nisi in fungo recenti conspicuo. *Lamellae* vix decurrentes, angustae, tenues, admodum confertae, inaequales, basi saepe furcatae, pallidae, *vulneribus sordidescentibus, cinereis.*

13. L. Deflexus. n. pp.

In silvis mixtis, acerosis et frondosis, Suderman-

niae, locis elatioribus, anno pluvioso 1844 mense Augusti, pluries a nobis lectus.

Subcompactus, *pileo tenui*, expanso, *demum deflexo, incarnato-alutaceo, stipite robusto mox cavo*, ventricoso, *deorsum attenuato, albido. Tarde acris*, odore debili, subpungente, *lacte ex albo dein subgriseo* l. pallide subvirente. *Stipes* carnosus, firmus, 2 unc. et ultra longus, $\frac{3}{4}$—1$\frac{1}{4}$ unc. crassus, sed etiam tenuior, subaequalis varians, viscidus, glaber, laevis l. interdum scrobiculatus, albus, in argillaceo-flavescens l. pallide incarnato-alutacenm exiens. *Pileus* tenuis, latitudinem lamellarum vix aequans, e convexo l. subumbonato expansus, depressus, ambitu late deflexus, subflexuosus et sublobatus, 2—4 unc. latus, laevis, glaber, viscosus, azonus, incarnato-alutaceus, l. etiam in alutaceo-gilvum exiens. *Caro* et pilei et stipitis alba, interdum in colores partium exteriorum paulum exit. *Lamellae* adnato-decurrentes, tenues, *confertae*, non multum inaequales, 1—2 lin. latae, passim ramoso-connexae, laeves, *albidae*, in stramineum l. obsolete incarnatum vergentes. — Pileo suo viscoso, margine nudo stipiteque interdum scrobiculato haec species aperte est hujus seriei. Ob pileum subdetrusum, pallescentem, et lamellas vulneratas subgriseas, juxta *L. musteum* posuimus, a quo tamen facile differt stipite elongato, pileo viscoso, lamellis tantum confertis etc. Cum ceteris non comparari potest, nisi cum *L. hysgino*, pileo suo tenui. *L. utilis* Weinm. p. 43, loci incerti, pluribus rationibus accedit; certe tamen diversus videtur pileo subsicco, lacte immutabili.

14. L. Blennius. Fr. Epicr. p. 337. — Ic. *Fr. et Ldbd in Mus. Ac. Holm.*

In fagetis copiose, in pinetis raro. Firmus, acris, lacte albo, immutabili, *pallide olivaceus l. griseo-aerugineus, margine pilei primum infracto, puberulo,*

junior non cum *L. turpi* confundendus. *Stipes* subaequalis l. deorsum attenuatus, e farcto cavus, 1½—2 unc. longus, ½—¾ unc. crassus, laevis, viscidus, olivascenti-l. griseo-pallidus. *Pileus* carnosus, plano-depressus, 2—4 unc. latus, glutinosus, saepe *concentrice guttatus* l. subzonatus, margine juniore puberulo, cito autem nudo. Caro rigida, alba. *Lamellae* adnato-decurrentes, tenues, confertae, lineam circiter latae, albae, *vulneribus cinerascentibus*. — *Variat* disco pilei rufescente: Fl. Dan. t. 1961 f. 1.

15. L. Hysginus. Fr. Epicr. p. 337. — Ic. *Fr. et Ldbd. in Mus. Ac. Holm.*

In graminosis, subhumidis, silvaticis Smolandiae. Satis eximius, *rigido-fragilis, carneo-ruber,* pileo subtenui, subrepando, lacte albo immutabili, sapore acri. *Stipes* e farcto cavus, saepe inflatus, apice constrictus, basi attenuatus, 2—4 unc. longus, ¾—1 unc. crassus, glaber, passim *scrobiculatus l. submaculatus*. *Pileus* carnosus, carne non crassa, umbilicatus, applanatus, *margine tenui inflexo,* 2½—4 unc. latus, laevis, viscosus, carneo-ruber l. vaccinus, azonus l. subzonatus, saepe nitidus. Caro alba, subrigida. *Lamellae* adnato-decurrentes, tenues, confertae, 1—2 lin. latae, *albae, dein flavo-ochraceae*, at non pruinosae, ut in Russularibus. — *Variat* stipite curto, firmo, laevi, pileo demum centro obscuriori, circa marginem expallente, carneo-alutaceo.

16. L. Trivialis. Fr. Epicr. p. 337. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

Locis humidis, muscosis, in pinetis montanis nec non campestribus, vulgaris. *Major, carnosus, fragili-rigidus*, acris, lacte albo, immutabili. *Stipes validus*, 1—6 unc. longus, unciam usque et ultra crassus, vulgo inflato-cavus, sed locis siccioribus brevior et firmior, laevis, glaber, lubricus, immaculatus, pileo fere dilu-

tior. *Pileus* 4—7 unc. latus, e convexo mox *depressus*, demum *infundibuliformis*, margine primum involuto, dein explanato, demum pellicula marginis tantum inflexa, laevis, glaber, viscosus, primo *obscure luridus, adultus expallens, pallide gilvus*, incarnato-alutaceus, azonus. Caro aequalis, subrigida, alba. *Lamellae* subdecurrentes, strictae, *latiores*, 2—4 lin. latae, subtenues, subconfertae, albidae, pallescentes.

17. L. Circellatus. Fr. Epicr. p. 338. — Ic. *Sow. t. 203!*

In silvis frondosis regionum campestrium, ex. c. Ostrogothiae, Westrogothiae, at minus frequens. *Statura curta firma*, odore haud ingrato, sapore acri, urente. *Stipes* solidus, 1 ½—2 unc. longus, ½ unc. et ultra crassus, aequalis l. deorsum attenuatus et saepe adscendens, laevis, glaber, pallescens. *Pileus* carnosus *ex umbilicato-convexo applanatus, centro depressus*, vetustior ut plurimum repandus, 2—3 unc. latus, laevis, glaber, jove udo admodum viscosus, *rufo-fuscescens*, sed prioris modo *expallens, zonis obscurioribus variegatus*. Caro grumoso-compacta, alba! lacte concolori, immutabili. *Lamellae horizontales* (nec arcuatae) dente subdecurrentes, admodum *tenues et confertae*, angustae, saepe furcatae, albidae, demum lutescentes. — *L. flexuosus* Fr., ad quem Schaeff. t. 235 refero, pileo sicco, demum rimoso-squamuloso lamellisque crassis distantibus, primitus flavis, ab hoc longe distat. Illi summo jure servandum est *L. flexuosi* nomen, cum et eidem optime conveniat et reliquae homonymae nominibus antiquioribus sint ornatae. Sic *A. flexuosus* P. est *A. zonarius* Bull., *A. flexuosus* Secr. *A. insulsus* Fr. S. M.

18. L. Luridus. Fr. Epicr. p. 338. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

In silvis prope Holmiam lectus anno 1848, et

propter locum natalem communem hic forsan est *A. luridus* Sw. etiamsi descriptio Sw. cum priori melius convenit. Ut prior quodammodo *L. flexuosum* refert, hic. *L. pyrogalum*, at ab omnibus concoloribus differt *lacte* ex albo *rufescente*. A priori, sine dubio proximo et saepe commutato, insuper differt *stipite cavo, pileo* magis *cinerascente zonisque obsoletioribus, lamellis minus confertis arcuatisque*.

18. L. uvidus. Fr. Epicr. p. 338. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

In nemoribus humidis passim, non rarus. *Mollifragilis*, e subinsipido demum *tarde acris*, odore debili, subnauseoso-acri, subaromatico. *Stipes* mox cavus, $1\frac{1}{2}$ – $3\frac{1}{2}$ unc. longus, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ unc. crassus, laevis l. subscrobiculatus, glaber, viscosus, albidus, flavescens, passim lutescenti-ferrugineo maculatus. *Pileus* carnosus, *subtenuis*, convexo-applanatus, margine citius fere recto, depressus, 2—4 unc. latus, laevis, glaber, viscosus, azonus, *cano-albidus, griseo-incarnato-lividus, fuscescens*. *Caro* laxior, *fracta, una cum lacte, ex albo lilacina*. *Lamellae* adnato-subdecurrentes, subarcuatae, latiores, 1—2 lin et ultra latae, tenues, confertae, multum inaequales, passim ramoso-connexae et venoso-anastomosantes, *candido-albae*, vulneratae mox lilacino-maculatae, demum passim pallide ochraceo-ferrugineae, etiam pallide testaceo tinctae. — *Variat* pileo obsolete zonato, vetusto pellucide striatulo, lamellisque interdum lutescentibus. Lac non raro album persistit l. in sordide alutaceum demum mutatur, tum passim in lilacinum exiens.

°°° *Piperati*, pileo epelliculoso, sicco.

20. L. Flexuosus. Fr. Epicr. p. 338. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

In pinetis, locis graminosis, ad vias, copiose. Insignis, *durus, firmus*, acerrimus, lacte albo, im-

mutabili. *Stipes solidus*, obesus l. aequaliter deorsum attenuatus, non raro excentricus, 2—3½ unc. longus, sursum unc. et ultra crassus, passim sublacunosus, haud tamen scrobiculatus, sub lente tomento subtilissimo adpresso vestitus, griseo-pallidus, apice albicante, basi sublutescente. *Pileus* carnosus, convexo-applanatus, depressus, subrepandus, margine primum et diutius infracto, demum patente, erecto, 2—4 unc. latus, primum glabratus, subnitens, dein *rivuloso-squamosus, impolitus*, opacus, *plumbeo-l. violaceo-griseus*, expallens, zonatus l. azonus. Caro dura, grumoso-compacta, alba. *Lamellae* adnatae, subhorizontales, *crassae, distantes*, 1—1½ lin. latae, ramoso-connexae, *flavescentes*, demum in albido-incarnatum exeuntes.

21. L Pyrogalus. Bull., Fr. Epicr. p. 339 — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

In nemoribus humidis, inter gramina, vulgaris. Praecedenti affinis, sed *minor, tenuior, pileo griseo-cinereo,* demum sordide lutescente, *lacte copioso, albo,* acerrimo. *Stipes* e *farcto* mox *cavus,* deorsum saepe attenuatus, 1½ unc. et ultra longus, 3—5 lin. crassus, laevis l. sub lente passim subtiliter grumoso-tuberculatus, glaber, albo-pallidus, subsordidus. *Bileus* firmus, carnosus, lamellarum tamen latitudinem vix superans, convexo-applanatus, margine citius patente, depressus, 2—3 unc. latus, sub lente subtiliter grumoso-inaequabilis, glaber, jove pluvio udus, subzonatus, sereno siccus. Caro subtenuis sed grumoso-firma, alba, lacte albo, immutabili. *Lamellae* adnato-decurrentes, tenues, subdistantes, lineam et ultra latae, *flavo-ceraceae*, colore saturato, in ochraceum vergente. — *Var.* stipite subexcentrico, pileo in umbrosis pallido, subazono.

Formam singilarem, *L. fuliginoso* longe similiorem, certissime tamen hujus loci, pileo azono, alu-

taceo, non fuliginoso, lamellis subluteis, distantibus, lacte immutabili, ad Femsjö legit Fries.

22. L Umbrinus. P., Fr. Epicr. p. 339.

In pinetis montosis Smolandiae altioris, in Omberg Ostrogothiae etc. rarior. Species egregie distincta, et certe genuinus *A. umbrinus* Pers., Alb. et Schwein. *Stipes* solidus, compactus, obesus, unciam vix attingens, medio ½ unc. crassus, ab apice ad basin attenuatus et vulgo obconicus, laevis, pileo concolor at dilutior, apice albus. *Pileus* carnosus, compactus, licet haud crassus, e convexo planus, centro paulum tantum depressus, saepe flexuosus et excentricus, 3 unc. latus; absolute *siccus, flocculoso-rivulosus, azonus*, plus minus intense *olivaceo-umbrinus*, vetustior expallens, sublutescens. Caro firma, alba, *lacte* acri albo, *maculas cinereas* locis laesis *relinquente*. *Lamellae* subdecurrentes, tenues, confertae, quaternatae, postice furcatae, lineam l. parum ultra latae, pallide, sordide lutescentes.

23. L. Plumbeus. Fr. Epicr. p. 339.

Forma Bulliardiana primaria, pileo plumbeo-nigricante, in Suecia, quantum novimus, non lecta est; tantum forma inter hanc et *A. Listeri* Sow. t. 245 media, quae *A. plumbeus v. aerugineus* Dec. Fl. Fr. (secundum Krombholzium vero distincta species), olim in silvis frondosis Scaniae. Haec *valde robusta est et compacta*, ut majores formae affinis *L. piperati*, sapore vehementer acri. *Stipes* firmus, solidus, sed intus demum mollior ("cavus" Dec.) 2—3 unc. longus, unciam fere crassus, aequalis aut sursum leviter incrassatus, laevis, glaber, pileo subconcolor. *Pileus* carnosus, compactus, *convexo-umbilicatus, infundibuliformis*, sine umbone centrali, 3—6 unc. latus, siccus, prorsus azonus, *fuligineus, olivaceo-fuscus* demumque expallens, olivaceo-lutescens. Caro rigida,

alba, *lacte* copioso, albo, *immutabili*. *Lamellae* decurrentes, confertae, 2 lin. latae, lutescentes.

* *L. plumbeus nigrescens*, P., in pinetis frequentior est (at non ubique), et forsan distincta species, licet quoad colores melius cum icone Bulliardi conveniat. *Pileus* minor, 2—3 unc. latus, planus, subumbonatus, cum stipite inaequali nigrescenti-umbrinus, quasi pruinato-velutinus.

24. L. Pargamenus. Sw., Fr. Epicr. p. 340.

In silvis mixtis, betuletis siccis, inter muscos, rarior species. Ut proxime sequentes *totus albus*, lacte albo, acerrimo praegnans. Sequenti admodum affinis, differt vero *stipite* farcto, intus demum molliori, elongato (3 unc.), inaequali, deorsum attenuato et passim adscendente, *prorsus glabro*; *pileo tenuiori*, *lento*, elastico, saepius irregulari et excentrico, utplurimum flexuoso, primum convexo (haud umbilicato), dein *planiusculo*, *superficie glaberrimo* quidem, sed impolito et peculiari modo *rugoso*; *lamellis* adnatis, nec decurrentibus, *confertissimis*, *angustissimis* (lineam vix latis), semper *rectis et horizontalibus*, nec arcuatis l. sursum porrectis, *mox stramineis*. Caro admodum lactescit, at lamellae parce.

25. L. Piperatus. Linn., Fr. Epicr. p. 340.

In silvaticis, tam frondosis, quam acerosis vulgaris. Fungus *compactus*, *firmus*, *siccus*, inodorus, *lacte copioso* et acerrimo, albo, immutabili scatens. *Stipes* solidus, obesus, 1—2 unc. longus, 1—2 unc. crassus, aequalis l. obconicus, laevis, obsolete pruinosus, albus. *Pileus* carnosus, rigidus, junior umbilicatus, in ambitu reflexus (margine primum involuto), adultus totus *infundibuliformis*, 4—9 unc. latus, ut plurimum regularis, laevis, glaber, azonus, *albus* l. vetustus obsolete lutescens. Caro alba. *Lamellae decurrentes*, *confertae*, *angustae*, linea vix latiores,

acie obtusae, *dichotomae*, ex arcuato omnes sursum linea recta porrectae, albae, nec in colorem stramineum prioris transeunt, licet passim luteo-maculatae. — Neutrius lamellae variant carneae et, ni fallor, tales apud Auctores citatae formae ad *L. controversum* referantur.

26. L. Vellereus. Fr. Epicr. p. 340. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

In frondosis vulgatus. *Amplus, durus, rigidus, lacte* acerrimo *parco*, albo. *Stipes validus*, solidus, *aequalis*, 2—3 unc. longus, 1—1 ½ unc. crassus, pube tectus innata, tenuissima. *Pileus* carnosus, compactus, *convexo-pateriformis*, margine diu declivi, 5—7 unc. latus, *innato-pubescens*, siccus, azonus, albus, obsolete vergens in pallide rubello-alutaceum. *Lamellae arcuatae*, adnato-decurrentes, crassiusculae, acie acutae, *subdistantes, latiores* (2 lin. et ultra) *ramoso-connexae* (sed haud dichotomae), pallide, aquose albae. — Praecedenti valde affinis, sed notis datis et praecipue ratione diversa lamellarum facile distinguitur. — Caro fracta cum lacte interdum in pallide sulphureum mutatur, post temporis spatium iterum alba. — *Var.* exsuccus.

27. L. Argematus. Fr. Epicr. p. 340 — Ic. *Krombh. t. 57 f. 14—16.*

In silvis abiegnis, inter muscos humidos, rarissimus, in Smolandia hactenus tantum lectus. *Tenuis*, acris, *totus pallide albus. Stipes* farctus, unciam longus, 3—4 lin. crassus, aequalis, laevis, glaber, subfragilis, albus. *Pileus* leviter carnosus, rigens, subfragilis, e convexo mox *applanatus, obtusus*, potius centro depressus, 1 ½ unc. latus, (nec ultra), laevis, glaber, *albidus*, at tritus leniter in fuscescenti-incarnatum transit, margine patente, exstrio. Caro alba, immutabilis, vix lactescens. *Lamellae* adnatae, vix

decurrentes, horizontales, confertae, 4—8 natae, carne pilei angustiores, ex albo dilute flaventes. *Lac tarde acre, ex albo in rubrum* transit. — Icon citata bona, sed stipes firmior quam in speciminibus, nobis obviis.

Trib. II. DAPETES. Lamellae expallentes, nudae, lacte primitus colorato.

28. L. Deliciosus. Linn., Fr. Epicr. p. 341. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

In pinetis, locis praecipue humidiusculis, ubique vulgaris, post pluvias mense Augusti optime vigens. Ab omnibus nostris tantum distat *lacte aromatico primitus lateritio-crocato vulneribusque virescentibus*, ut cum nullo alio facile comparetur. (*L. insulsus* vero e statura et colore pilei sat similis est). *Stipes* e farcto cavus, demum fragilis, 1—2 unc. et ultra longus, unciam circiter crassus, aequalis l. basi attenuatus, scrobiculato-maculatus, pileo concolor aut pallidior. *Pileus* carnosus, jam junior *centro depressus*, margine nudo, involuto, dein evoluto plano-depressus l. late infundibuliformis, 2—6 unc. latus, glaber, viscidulus, *zonatus* (zonae vero interdum obsoletae), *colore* typico recenti *testaceo-aurantiaco*, at mox variis modis expallens, saepe virescens; vidimus quoque cinerascentem, fusco-zonatum etc. Caro mollis, haud compacta, pallida, in ambitu tantum a succo colorata. *Lamellae* subdecurrentes, confertae, angustae, arcuatae, saepe ramosae, typice *crocatae*, sed *expallentes et vulneribus semper virescentibus*. Sporae globosae, albae. — Fungus hic, nostratium deliciosissimus, larvis insecti valde infestus, a quibus perfossus vetustus valde fragilis, nec in cibariis adhibendus.

Trib. III. RUSSULARES. Lamellae decolorantes, pruinosae. Lac primitus album, mite l. e subdulci acre.

° *Pileo primitus viscoso l. viscido, exoleto opaco.*

29. L. Pallidus. Pers., Fr. Epicr. p. 343. — Ic. *Fr. et Ldbd. in Mus. Ac. Holm.*

In fagetis vulgaris. Major, *contextu laxiori, statura L. deliciosi,* sed *alutaceo-pallidus, sapore submiti. Stipes* subaequalis, e farcto cavus, 2 unc. et ultra longus, $\frac{3}{4}$ unc. circiter crassus, laevis, glaber. *Pileus* carnosus, umbilicato-convexus, depressus, obtusus, margine late et diu involuto, 3—6 unc. latus, glaber, viscosus, azonus, cum stipite incarnato-l. argillaceo-pallidus, subalutaceus. Caro pallida; lac album, immutabile. *Lamellae* subdecurrentes, arcuatae, latiores, ($1\frac{1}{2}$—2 lin. et ultra), subtenues, confertae, subramosae, ex albido demum pileo subconcolores. — Exstat *var.* pileo fuscescente.

30. L. quietus. Fr. Epicr. p. 343. — Ic. *Krombh. t. 40 f. 1—9,* quoad staturam.

In quercetis et silvis mixtis nemorosis Scaniae, Smolandiae etc. Fungus speciosior, *mollis, major,* non vero ita obesus et carnosus ut praecedens, diversissimus, *stipite spongioso, demum rubiginoso, pileo primum viscido, subcinnamomeo,* obscuriori, *dein sicco,* subsericeo, *expallente, lacte dulci. Stipes* farctus, spongiosus, 2—3 unc. longus, $\frac{1}{2}$ unc. et ultra crassus, glaber, rufescens, demum pulchre rubiginosus. *Pileus* carnosus, depressus, obtusus margine deflexo, 3 unc. latus, glaber, primitus viscidus, cinnamomeus, carneus, disco obscuriori, subzonatus, mox siccus, opacus, expallens et lamellis concolor, caro alba in rufescens exiens, lacte albo immutabili repleta. *Lamellae* adnato-decurrentes, basi subfurcatae, $1\frac{1}{2}$—2 lin. latae, *ex albo mox testaceo-rufescentes.*

31. L. Aurantiacus. Fr. Epicr. p. 343. — Icon. *Fl. Dan. t. 1909. f. 2.*

Pulcherrima species, in silvis, inter muscos, rarior, *L. mitissimo* quoad colores similis, sed *acris* et *pileo viscido lamellisque decurrentibus* facile distinctus; a sequentibus *lacte albo. Stipes* farctus, 3 unc. longus, ½ unc. crassus, aequalis, laevis, glaber, pileo concolor. *Pileus* carnosus, e convexo plano-depressus, 1—2 unc. et ultra latus, laevis, glaber, udus viscidus; azonus, colore aurantio, immutabili. Caro pallida. *Lamellae* evidentius quam vicinorum decurrentes, tenues, confertae, e lutescenti ochraceae.

32. L. Thejogalus. Bull., Fr. Epicr. p. 342.

Formae, forsan species, huic nomini in praesenti subjunctae, ulteriori examini commendantur.

A.) Forma primaria. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

In silvis acerosis campestribus Uplandiae. *Tarde acris*, inodorus, *lacte ex albo sulfureo. Stipes* e farcto cavus, aequalis, 1—2 unc. longus, 2—4 lin. crassus, laevis. *Pileus* carnosus, tenuis, 1½—2½ unc. latus, junior e prominenti convexus, dein depressus, demum centro infundibuliformis, margine pertenui, latiori, deflexo, laevis, glaber, *viscosus*, siccus nitidus, *azonus, cum stipite rufo-fulvus.* Caro albida. *Lamellae* adnato-decurrentes, lineam circiter latae, tenues, confertae, e pallido rufescentes.

B.) — Ic. Bolt. t. 60.

In silvis frondosis. Multis rationibus cum priori convenit, recedit tamen praecipue *lamellis intense lutescentibus*, coloribusque etiam ceterum paulo laetioribus. An lac primitus sit album, non satis liquet.

33. L. Cremor. Fr. Epicr. p. 343.

In nemoribus frondosis, praecipue fagetis, post densos imbres, rarior. *Tenuis, fragilis, lacte sub-*

miti, albido, saepe aquoso. Stipes e farcto mox cavus, 1 ½ unc. longus, 3—4 lin. crassus, aequalis, laevis, sub lente sursum obsolete sericeus, saturate coloratus et pileo concolor. *Pileus* carnosus, e convexo planus, subobtusus, saepe inaequalis et excentricus, 1 ½—2 unc. latus, glaber, viscosus, *opace fulvus*, azonus, praecipue *insignis superficie minute punctulata. Margo* submembranaceus, primo inflexus, *demum pectinato-striatus*, instar Russularum! Caro tenuis, concolor l. pallidior. *Lamellae* adnatae, subdistantes, 3 lin. latae, fragiles, pruinosae, ex albo incarnatae. — Habitus potissimum *L. xanthogali* s. *thejogali viscosi.*

34. L. Acris Bolt., Fr. Epicr. p. 342. — Ic. *Bolt. t. 60.* (male fucata).

In nemoribus frondosis et campis Scaniae (ut in terris exteris) haud infrequens, at in Suecia media non lectus, quare post novam Lactariorum dispositionem explorare non licuit, utrum ad sectionem Piperitium an Russularium referatur, *licet species ceterum clara et facile distincta.* Lamellae e colore albo in luteum quidem transeunt, an tamen vere decolorent, more Russularium et pruinosae evadant, non liquet. Olidus, acris. *Stipes* e farcto cavus, 1 ½—2 unc. circiter longus, ½ unc. l. parum ultra crassus, deorsum attenuatus, *saepe obliquus*, adscendens l. curvatus, pallidus, demum fragilis. *Pileus* carnosus, firmus, rigidus, irregularis, *saepe excentricus l. altero latere emarginatus,* primo e convexo planus, demum vero *oblique infundibuliformis,* 3 unc. latus, viscosus, vix zonatus; passim vero maculatus, *cinereo-fuligineus*, nunc obscurior, nunc pallidior. Caro alba, fracta rubescens. *Lamellae* subdecurrentes, tenues, subconfertae, basi subdivisae, primo pallidae, dein carneo-luteae, *lacte albo, mox rubente*, praegnantes.

35. L. Vietus. Fr. Epicr. p. 344. — Ic. *Krombh. t. 40 f. 26—29,* in nostris terris tamen vulgo minor et tenuior.

In nemoribus humidis frequentior. *Minor, tenuis, mollis, fragilis. Tarde acris,* odore debili, subpungente, *lacte ex albo dein subgriseo. Stipes* sursum attenuatus l. subaequalis, e farcto cavus, 2—3 lin. crassus, laevis, glaber, siccus, pileo subconcolor. *Pileus* e subpapillato-applanato dein *umbilicatus*, demum *subinfundibuliformis*, margine subdeflexo, 1½—2½ unc. latus, laevis, glaber, primitus viscidus, opacus, *incarnato- l. livido griseus, siccus sericellus, expallens.* Caro albida. *Lamellae* adnato-decurrentes, tenues, subconfertae, subflaccidae, linea vix latiores, *albidae,* in obsolete lutescens exeuntes. — *Varius* certe, *semper vero tenuis.* Hoc loco typum tantum speciei proposuimus, formas hujus gregis difficilis plures dubias ulteriori examini seponentes.

36. L. Cyathula. Fr. Epicr. p. 344. — Ic. *Krapf. t. 8, f. 8, 9.*

Ad terram, in betuletis, alnetis, humidis, graminosis, catervatim, copiose, *plerumque admodum tenuis et pusillus*, sed intercurrunt individua majora, firmiora, obscuriora. *Priori affinis,* sed species manifesta, statura, tenuitate, modo crescendi eximia, *lacte albo cum vulneribus lamellarum immutabili, odore* primitus vix ullo, *tabescentis* vero *l. semiexsiccati forti, cimicino* facile distincta. *Stipes* farctus, intus spongioso-mollis, 2 unc. circiter longus, 1—5 lin. crassus, aequalis, teres, laevis, glaber, pallescens, demum albidus. *Pileus* leviter carnosus, convexo-planus, umbonatus, demum *plano-depressus*, umbone saepe evanescente, 1—2 unc. latus, jove udo viscidus, mox siccus, semper valde *opacus*, vegetus laevis, rufescenti-testaceus l. carneus, *subzonatus, sic-*

cus expallens, lividus l. carneo-argillaceus, cano-alutaceus, *rimoso-rivulosus*. Caro albo-incarnata. *Lamellae* decurrentes, admodum confertae, tenues, lineae latitudinem vix attingentes, lineares, ex albo-carneo lutescentes, lacte scatentes acri. — *Varietas*, ad Wårdsätra Upsaliae, pileo azono, nec umbonato.

37. Jecorinus. Fr. Epicr. p. 344.

Locis ericetosis, inter muscos, autumno seriori, admodum rara species, pluries vero in Smolandia repertus. Est inter minimas Lactarii species, *statura L. cyathulae*, a quo vero *pileo ruguloso lamellisque subdistantibus, luteis* conspicue differt, quoad colores cum *L. hysgino* satis conveniens. *Stipes* cavus, 1—2 unc. longus, 3—4 lin. crassus, aequalis l. deorsum attenuatus, saepe incurvus, fragilis, laevis, siccus obsolete pruinatus, immaculatus, pallidus. *Pileus* carnosus sed *tenuis et fragilis*, primo convexus, dein explanatus, disco depresso, demum difformis, 1—2 unc. latus, glaber, viscidus, *jugis elevatis, interruptis rugulosus, carneo-hepaticus*, in ipso margine deflexo striatus. Caro pallida, lacte albo, immutabili, acri. *Lamellae* leviter decurrentes, subdistantes, distinctae, 2 lin. latae, quaternatae.

** *Pileo sicco, flocculoso-impolito l. innato-granuloso* (in n:o 38 mox polito, margine villosulo).

38. L. Rufus. Scop., Fr. Epicr. p. 347. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

Catervatim nascitur in pinetis siccioribus, praecipue in terra acubus Pini tecta, copiosissimus, et per totam aestatem et per autumnum. Odor nullus. *Sapore acerrimus, urens,* inter maxime venenatos numerandus. *Stipes* farctus, subfragilis, 2—3 unc. longus, ½ unc. circiter crassus, aequalis, *obsolete pruinatus l. omnino glaber*, rufescens, sed pileo pallidior, basi albo-pubescens. *Pileus* carnosus, *junior umbo-*

natus, mox depressus cum umbone, *demumque infundibuliformis*, 3—4 unc. latus, omnino azonus, siccus, *primitus flocculoso-sericellus at mox politus*, glaber, subnitidus, *badio-rufus*, qui vero color in vetustiori, exsiccato, in cinnamomeo-rufum transit. *Margo junior involutus, albido-subtomentosus*, quo ab omnibus Russularibus differt; ob hunc characterem, suadente quoque affinitate, ad hanc sectionem relatus, licet pileus adultus omnino politus et glaber. Caro haud compacta, pallida. *Lamellae* adnato-decurrentes, confertae, 1 ½ lin. circiter latae, quaternatae, vix ramosae, ex ochraceo pallidove *rufescentes*. Lac album immutabile. Sporae globosae, albae. — *Ag. rufus* Secr. hujus loci nullo modo est.

39. L. Helvus. Fr. Epicr. p. 347. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

Locis muscosis humidis silvarum, at *frequentior in paludibus, succo aquoso, haud colorato.* Ex hoc statu primitus et diu pro varietate prioris atypica sumtus, sed lectam formam typicam, lacte albo, licet parco, seorsim proponere necesse fuit ob characteres nimis diversos, licet vix dubitem ejusdem esse filium. *Odor debilis, subdulcis et sapor vulgo mitis. Stipes* farctus et e farcto cavus, satis firmus at mollis, 2—3 unc. longus, ½ unc. et ultra crassus, aequalis, *testaceo-pallescens*, undique leviter *pruinatus* basique subtomentosus. *Pileus* carnosus, *fragilis*, primo convexus, dein *explanatus*, *subumbonatus*, 2—4 unc. latus, *superficie totus in floccos granuloso-squamulosos solutus, testaceo-gilvus, expallens.* Caro mollis, concolor at dilutior. *Lamellae* decurrentes, confertae, octonatae. saepe dichotomae, 1—1 ½ lin. latae, fragiles, primo albidae, dein subincarnatae, tandem lutescentes. — In cibariis omnino rejiciendus.

40. L. Mammosus. Fr. Epicr. p. 347. — Ic. *Mich. t. 80, f. 1.*

Eximia species, lecta a Fries in par. Femsjö,

Smolandiae, in pineto, juxta rivulum ex palude Eljansgöl defluentem, prope ponticulum, nec non ad margines viarum prope vicum Femsjonensem. Minor, firmus, *inodorus*, lacte albo, tarde acri. *Stipes* e farcto cavus, firmus, pubescens, *albo-pallescens*, sat brevis et crassus. *Pileus* vere carnosus, primitus convexus, *acute umbonatus*, *umbone demum evanescente* depressus, mollis, undique *tomento depresso vestitus*, siccus, azonus, *griseo-fuscus*, margine involuto, albo-pubescente. *Lamellae* adnatae, confertae, albidae, dein pallide ferrugineae.

41. L. GLYCIOSMUS. Fr. Epicr. p. 348.

In pinetis dumetisque frequens. *Graveolens*, *odore dulci-spirituoso*, *pungente*, rigidus, fragilis, minor, statura varius, L. vietum referens, a quo tamen abunde est diversus *pileo absolute sicco*, *lamellis admodum confertis*, *stramineo-ochraceis*, *vulneratis non maculatis*. *Stipes* farctus, subaequalis, 1—2 unc. longus, 2—4 lin. crassus, laevis, *pubescens*, *flavidus*, tritus *in fulvum* exiens, interdum subargenteo-albidus, praesertim in apice. *Pileus* convexo-planiusculus, acute papillatus, dein depressus, papilla evanescente, 1—2 unc. latus, *subtiliter innato-granulosus l. impolitus*, opacus, griseus, testaceus, fuscus, in violaceum saepius obsolete exiens, azonus. Caro alba, in colorem externum paulum desinens. *Lamellae* arcuato-planiusculae, adnato-decurrentes, ½—1 lin. latae, tenues, saepe ramoso-connexae, stramineae, in fulvo-incarnatum desinentes l. subochraceae. Lac e submiti demum acre, album, nunc immutabile, nunc in carne fracta exsiccatum in laete stramineo-virens paulum exiens, in lamellis autem non decolor visum. — *Var.* stipite elongato, cavo; pileo primo sericeo, laevi; etiam umbilicato, repando, zonato.

*** *Pileo primitus velutino l. pruinoso. Subspongiosi*, *elastici*, lamellis primo rotundato-adnatis.

(N:o 45, loco ceterum dubius, substantia firmior). Sporae subochraceae.

42. L. Picinus. Fr. Epicr. p. 348.

In paludibus turfosis, siccioribus, inter pinos frutescentes, *nobilissima* haec species copiose est lecta ad Femsjö. Rigidus, regularis, *lacte acri, albo, immutabili. Stipes* farctus, intus spongiosus, 2—3 unc. longus, pro ratione tenuis, vix ultra ½ unc. crassus, aequalis, *laevis, glaber*, pileo pallidior. *Pileus* carnosus, e convexo applanatus, umbonatus, orbicularis, 3 unc. latus, azonus, siccus, laevis, primo undique *villosus, subvelutinus* (villo innato, haud depresso l. sericeo) dein disco glabrato *superficie omnino contiguus*, (nec rivuloso-flocculosus l. squamulosus) *umbrinus l. umbrino-nigrescens*. Caro firma, sed parum crassa, pallida. *Lamellae* adnatae, tenues, *confertissimae*, rectae, planae, *ochraceae*. Sporae rotundae, subochreae.

43. L. Ligniotus. Fr. Msc. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

Inter muscos, locis humidis, in silvis abiegnis Smolandiae etc. passim; etiam prope Upsaliam in Kungsparken nos legimus. Spongioso-fragilis, cum ceteris hujus gregis speciebus *valde insignis, lacte parco, miti, grato*, cum carne fracta ex *aquoso-albo* rubello, demum *crocato*, odore debili. *Stipes molli-fragilis*, elongatus, spongioso-farctus, corticatus, subventricosus, *apice constrictus eleganterque plicatus*, 5 unc. longus, media parte ¾ unc., apice ¼ unc. crassus, *pruinoso-velutinus*, pileo ceterum concolor sed deorsum pallescens, albicans. *Pileus* carnosus, tenuis, *elastico-fragilis*, convexo-explanatus, subdepressus, margine primitus incurvo, dein deflexo, papilla acuta, vix evanescente, umbonatus, eumorphus, 2½ unc. latus, *minute, pulchre*, ratione radii, *plicato-rugulosus, pruinoso-velutinus*, demum glabratus, azonus, aridissimus,

valde opacus, *subpurpurascenti-umbrinus*. Caro pilei tenuis, latitudinem lamellarum vix aequans, fracta, cum stipitis, ex albo-candido demum et tarde rubella, ochracea, ferruginea. *Lamellae* primitus rotundato-adnatae, subarcuato-horizontales, demum subdecurrentes, lineam et ultra latae, tenuiores, subconfertae. juniores prorsus *niveae, dein albo-ochraceae*, vulneribus rubellis.

44. L. Fuliginosus. Fr. Epicr. p. 348. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

In silvis frondosis acerosisque. *Firmulus, subelasticus*, insignis, adultus superne visus Ag. (Clitocybe) clavipedem satis prope referens. *Caro fracta cum lacte ex albo mox rosea, demum crocata, sapore ex miti mox acri*, post temporis spatium iterum et *in adultis miti*, grato. Odor debilis, grato-nauseosus, subpungens. *Stipes* spongioso-farctus, subaequalis, 1½—3 unc. longus, 3—5 lin. crassus, laevis l. demum obsolete rugulosus, glaber, ex albo-candido dein sordidus, alutaceus, testaceo-subrufescens, fuligineus. *Pileus* carnosus, spongioso-compactus, demum mollior, applanatus, *subrepandus*, non raro inaequabilis, margine primum inflexo, citius autem patente, flexuoso, suberecto, depressus, 1—4 unc. latus, primo laevis, *alutaceo-albidus*, *azonus*, *pruina innata, fuliginosa conspersus*, tactu subvelutinus, duriusculus, humectatus sublubricus, *demum nudus*, pelliculosus, hinc inde subrugulosus, *saponaceo-lividus*, cervino-testaceus, disco interdum in brunneum desinente. Caro pilei versus marginem fere aequaliter attenuata, in centro satis crassa. *Lamellae* primo rotundato-affixae, mox decurrentes, 1—3 lin. latae, subtenues, subdistantes, *ex albo demum flavo-ochraceae*, ramoso- et venoso-connexae, intermediae demum crispatae. Sporae lutescentes. — Caro in adultis saepe tantum per plagas minores mutatur. Lac interdum album persistit; etiam tenue, aquosum occurrit.

45. L. Chrysorrheus. Fr. Epicr. p. 342.— Ic. *Krombh. t. 12 f. 7—14.*

In silvis fagineis, rarior, in Suecia tantum lectus Smolandiae, in Hägnen par. Femsjö. *Lacte acerrimo cum carne fracta ex albo laete sulfureo* a proximis facile distinguendus, cautius *pileo sicco, subpruinato stipiteque albo* a *L. thejogalo*, ceterum subsimili. *Stipes rigidus*, e farcto mox cavus, 2—3 unc. longus, ½—1 unc. crassus, aequalis, cylindricus, laevissimus, sub lente subtiliter pruinatus, siccus, albus, aetate modo decolor. *Pileus* carnosus, *firmus, plano-infundibuliformis*, 2—3 unc. latus, *subincarnatus, micore tenui, albicante adspersus, vel,* hoc indumento per plagas deficiente, *maculatus. Lamellae* decurrentes, admodum tenues et confertae, 2 lin. et carne angustiores, lutescenti-pallidae. — Locus systematicus speciei hujus distinctissimae adhuc dubius; a reliquis hujus sectionis differt lamellis non pruinatis nec vere decolorantibus, sed, *L. hysgini* instar, modo saturatius coloratis, ut forsan ad Piperatos rectius referatur; immo inquiratur, an pileus jove pluvio viscidus.

⁰⁰⁰⁰ *Pileo glabro, polito, sicco* l. interdum udo, *numquam viscido*, (disco subpruinato in N:o 51).

46. L. Volemus. Fr. Epicr. p. 344. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

In silvis frondosis acerosisque sat frequens. *Maximus et robustissimus* Russularium, *lacte miti, copioso, albo.* Deliciosus, etiam crudus sapidus, antiquitus celebratus. *Stipes obesus, durus, solidus,* subaequalis l. sursum attenuatus, 2—2½ unc. longus, ¾—1¼ unc. crassus, laevis, *pruinosus. Pileus compactus, rigidus, obtusus,* plano-convexus, margine primitus infracto, demum depressus, 3 unc. et ultra latus, laevis, demum rimoso-rivulosus, siccus, cum stipite *rufo-fulvus, aureus,* expallens, azonus. *Lamellae*

adnato-decurrentes, 1—2 lin. latae, tenues, confertae, albo-lutescentes.

Ob characteres haud manifestos *formas* huic subjunctas seorsim proponere cogimur, quarum *Primaria*, *pinetorum*, tam rufescens, quam aureo-fulva, est speciei typus, *lacte copiosissimo*, *mitissimo*, *sapore admodum grato*. — *Alia in fagetis* adest forma (*A. testaceus* Alb. Schw.) sapore minus grato, *vulneribus lamellarum fuscescentibus*.

47. L. Ichoratus. Batsch., Fr. Epicr. p. 345. — Ic. *Batsch. f. 60.*

In silvis campestribus Uplandiae. Priori affinis, sed tenuior, sequenti simillimus, *junior valde compactus*, *dein mollior*, *olens*, lacte *miti*, albo, immutabili. *Stipes* solidus, primo durus, dein mollior, intus spongiosus, *aequalis l. deorsum fusiformis*, *non ita obesus ut prioris*, 1 ½—3 unc. longus, 3—5 lin. crassus, laevis, *glaber*, primo fulvescens, dein rufescens. *Pileus* carnosus, *tenuis*, primo rigidus, dein mollior, obtusus, plano-depressus, saepe inaequalis, excentricus, subinde repandus, 3—4 unc. latus, *laevis*, (nec pruinatus) siccissimus, opacus, *fulvo-testaceus*, disco saepe brunneo, testaceo zonatoque. Caro pallida. *Lamellae* adnatae, dente decurrentes, vix confertae, ex albo-ochraceae, numquam maculatae.

48. L. Tithymalinus (Scop.) Fr. Epicr. p. 345. — Ic. *Fr. in Mus. Ac, Holm.*

In silvis, tam frondosis, quam pinetis, rarior. Major, olidus, habitu L. volemi, *lacte* albo, primo miti at *mox acri*, praegnans. *Stipes* farctus, firmus, 3 unc. et ultra longus, unc. usque crassus, inaequalis, *glaber*, pileo subconcolor. *Pileus* carnosus, rigens, *ex umbonato-convexo depressus*, 3 unc. et ultra latus, laevis, glaber, siccus, azonus, *aurantius l. luteo-pallescens*, *disco fusco-rufescente*. Caro lutescens.

Lamellae adnatae, confertae, latiusculae, e lutescenti carneae, demum rufescentes. — *A. rufus* Secr. n. 462, qui nullo pacto est genuinus L. rufus, hunc potissimum spectat. *A. tithymalinus* Secr. n. 463 est lusus monstrosus, disco concolori.

49. L. MITISSIMUS. Fr. Epicr. p. 345. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

In silvis vulgaris, serotinus. Tenuis, sequenti valde affinis, sed *lacte copioso*, albo, *sapore e miti dein subamaricante*, praecipue vero *colore et stipitis et pilei laeto, rufo-fulvo, resplendente* distinguendus. *Stipes* e farcto cavus, elongatus, 1—3 unc. longus, $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ unc. crassus, laevis, glaber. *Pileus* carnosus, tenuis, subrigidus, convexus, papillatus, depressus, papilla evanescente, 1—3 unc. latus, laevis, glaber, udus sublubricus, azonus. Caro pallida. *Lamellae* adnato-decurrentes, e subarcuato strictae, 1—1$\frac{1}{2}$ lin. et ultra latae, tenues, confertae, pileo paulo pallidiores, maculis minutis, rufis saepius fucatae.

50. L. SUBDULCIS. Bull., Fr. Epicr. p. 345.

Species olim forsan divisa in plures, quae, in praesenti non satis clarae, pro formis tantum proponuntur. Omnes conveniunt *statura tenui, stipite* aequali *pileoque laevi, glabro, sicco, azono, rufescentibus, lamellis* subrigidis, confertis, *subrufescentibus, sapore submiti, lacte albo, immutabili.*

A.) Forma primaria. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

In silvis frequens, autumno. Major. *Stipes* e farcto cavus, 1—2 unc. longus, 2—4 lin. crassus, *subpruinatus pileusque* papillatus, e convexo depressus, 2—3 unc. latus, laevis, glaber, politus, *rufo-cinnamomei. Lamellae* fragiles, pallidae, rufescentes. Sapor e miti dein paulum acri-amaricans.

B.) *Glabripes* Fr. Msc.?, *Concavus* Nos in schedulis, *Rufescens* Schaeff.?

Ad paludes silvaticas et in locis irriguis, non rarus. *Colores* exacte *L. rufi, badio-rufi*, lamellis interdum paulo obscurioribus. *Stipes* brevior, 1—1½ unc. longus, 2—4 lin. crassus *spongioso-farctus*, glaber. *Pileus* tenuis, carne lamellarum latitudinem vix aequante, 1—2 unc. latus, papillatus, *depresso-concavus*, limbo marginali angusto, tenui, inflexo, laevis, glaber, *opacus*. *Lamellae* decurrentes, *subventricoso-arcuatae*, lineam et ultra latae, tenues, confertae, primum testaceo-pallescentes, pileo demum subconcolores, obscurae, valde pruinosae. Sapor mitis.

C.) *Sphagneti* Fr. in schedulis.

Femsjö. Eximius, pulcher. *Stipes cavus*, glaberrimus. *Pileus* obtusus, depressus, glaberrimus, *verniceo-nitens*, *badio-ruber*, *margine inflexo*, *eleganter crenato*. *Lamellae pallidae.*

51. L. OBSCURATUS. Lasch., Fr. Epicr. p. 346. — Ic. *Fr. in Mus. Ac. Holm.*

In nemoribus silvaticis, humidiusculis Scaniae, Smolandiae, Vestrogothiae, saepe catervatim. *Minor*, *fragilis*, lacte subdulci, albo, locis humidis aquoso. *Stipes* farctus, dein cavus, tenuis, unciam longus, lineam crassus, aequalis l. basi incrassato-pubescens, ochraceo-pallidus, sursum obscurior. *Pileus* leviter carnosus, convexus, papillato-umbonatus, demum depressus, obtusus, ½—1 unc. latus, siccus, *substriatus*, azonus, *brunneo-fuligineus*, disco obscurior, subpruinatus; in ambitu dilutior, rufescens. *Lamellae* adnatae, subconfertae, vix lineam latae, *lutescentes*.

L. SUBUMBONATUS. Lindgr. Bot. Not. 1845. p. 200, ulteriori examini subjiciendus, est hujus loci. A praecedenti praecipue differre videtur *odore* recentis sebaceo *(L. seriflui)*, exsiccati vero porcino, Glycyrrhizam l. Ligusticum Levisticum redolente. *Sti-*

pes plerumque deorsum attenuatus. *Pileus* rugulosus, demum undulato-repandus. Lectus Vestrogothiae, prope Lidköping, in prato Kringelängen par. Rackeby, copiosissime, Jun.—Sept.

52. L. TABIDUS. Fr. Epicr. p. 346. — Ic. *Fr. et Ldbd. in Mus. Ac. Holm.*

In nemoribus silvaticis passim. *L. vieto* analogus, *mollis, statura gracilis*, lacte albo, submiti. *Stipes* subfistulosus, aequalis l. sursum attenuatus, 2 unc. longus, 2 lin. circiter crassus, laevis, glaber. *Pileus submembranaceus, planiusculus*, acute papillato-umbonatus, demum applanato-subdepressus, margine subdeclivi, 1—2 unc. latus, *subruguloso-impolitus*, glabratus, siccus, azonus, cum stipite junior *dilute testaceus, dein alutaceo-expallens*, fere albicans. *Margo* l. limbus pilei marginalis angulo fere rectilineo, obtusissimo tamen, declivis, strictus, *ruguloso-crispatus l. udus striatulus.* Caro pallida. *Lamellae* adnato-decurrentes, lineam et ultra latae, tenues, *flaccidae*, subdistantes, *pallescentes.*

Erratum:

Pap. 8, lin. 2 ab infra, pro N. PP. lege N. SP.